

Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri (SDN) Pacitan

Eko Setyawan, Bambang Eka Purnama
eccroz@gmail.com

Abstract: SDN Pacitan library already has a wide collection of books, good books related to school subjects as well as books that are not related to school subjects. However, the data processing on SDN Pacitan library is still using a conventional manner, ie, record data members, data books, data borrowers, data returns, and late return of books into a book-keeping. Library officials SDN Pacitan difficulties in data processing, such as when searching for data in the books of the borrower, other than that officer is also difficult to check the availability of the book, because it must be checked one by one in the bookcase. To determine the amount of fines officer must look at the number of days delay in returning and multiplying it with a fine every day.

Students who would like to borrow or return any book takes a long time, because they have to wait for official records of books borrowed in the books. Students also have to wait long when it will return the book, because the officers had to find the borrower the data one by one in the books. When the amount of data borrowers have many officers find it very difficult and time required to search datapun be longer.

The main purpose of this penelitin is making the information systems that can be used for data collection on the SDN Pacitan Library administration. The method taken by the authors observe, interview, library study, analysis, information system design followed by construction of information systems and the next is a trial. The results of this study is to provide ease of data processing libraries, such as data books, data books borrowers, data return the book, and to simplify the search process other than the data storage medium that has a more effective and larger.

Keywords: *Library Information System, Elementary School of the State Pacitan*

Abstrak : Perpustakaan SDN Pacitan sudah memiliki berbagai koleksi buku, baik buku yang terkait dengan pelajaran sekolah maupun buku-buku yang tidak terkait dengan pelajaran sekolah. Akan tetapi proses pengolahan data pada perpustakaan SDN Pacitan saat ini masih menggunakan cara yang konvensional, yakni mencatat data anggota, data buku, data peminjam, data pengembalian, dan denda keterlambatan pengembalian buku ke dalam sebuah pembukuan. Petugas Perpustakaan SDN Pacitan kesulitan dalam proses pengolahan data, seperti ketika mencari data peminjam dalam pembukuan, selain itu petugas juga kesulitan untuk mengetahui ketersediaan buku, karena harus mengecek satu-persatu dalam rak buku. Untuk mengetahui jumlah denda petugas harus melihat jumlah hari keterlambatan pengembalian dan mengalikannya dengan denda setiap hari.

Siswa yang akan meminjam atau mengembalikan bukupun membutuhkan waktu yang cukup lama, karena harus menunggu petugas mencatat buku yang dipinjam dalam pembukuan. Siswa juga harus menunggu lama ketika akan mengembalikan buku, karena petugas harus mencari data peminjam satu-persatu dalam pembukuan. Ketika jumlah data peminjam sudah banyak petugas merasa sangat kesulitan dan waktu yang dibutuhkan untuk mencari datapun akan semakin lama.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah pembuatan sistem informasi yang dapat digunakan untuk pendataan administrasi Perpustakaan di SDN Pacitan. Metode yang diambil penulis yaitu dengan melakukan observasi, wawancara, study pustaka, analisis, perancangan sistem informasi dilanjutkan dengan pembangunan sistem informasi dan selanjutnya adalah uji coba. Hasil dari penelitian ini adalah untuk memberikan kemudahan dalam proses pengolahan data perpustakaan, seperti data buku, data peminjam buku, data pengembalian buku, dan untuk mempermudah dalam proses pencarian data selain itu memiliki media penyimpanan yang lebih efektif dan lebih besar.

Kata Kunci : *Sistem Informasi Perpustakaan, SDN Pacitan*

1.a Latar Belakang

Perpustakaan SDN Pacitan sudah memiliki berbagai koleksi buku, baik buku yang terkait dengan pelajaran sekolah maupun buku-buku yang tidak terkait dengan pelajaran sekolah. Akan tetapi proses pengolahan data pada perpustakaan SDN Pacitan saat ini masih menggunakan cara yang konvensional, yakni mencatat data anggota, data buku, data

peminjam, data pengembalian, dan denda keterlambatan pengembalian buku ke dalam sebuah pembukuan. Petugas Perpustakaan SDN Pacitan kesulitan dalam proses pengolahan data, seperti ketika mencari data peminjam dalam pembukuan, selain itu petugas juga kesulitan untuk mengetahui ketersediaan buku, karena harus mengecek satu-persatu dalam rak buku. Untuk

mengetahui jumlah denda petugas harus melihat jumlah hari keterlambatan pengembalian dan mengalikannya dengan denda perhari. (Sumber: wawancara dengan petugas perpustakaan SDN Pacitan, 2012).

Siswa yang akan meminjam atau mengembalikan bukupun membutuhkan waktu yang cukup lama, karena harus menunggu petugas mencatat buku yang dipinjam dalam pembukuan. Siswa juga harus menunggu lama ketika akan mengembalikan buku, karena petugas harus mencari data peminjam satu-persatu dalam pembukuan. Ketika jumlah data peminjam sudah banyak petugas merasa sangat kesulitan dan waktu yang dibutuhkan untuk mencari dataupun akan semakin lama. (Sumber: wawancara dengan petugas perpustakaan SDN Pacitan, 2012)

1.b Rumusan Masalah

- Sistem pengolahan data Perpustakaan SDN Pacitan masih menggunakan metode konvensional yakni dengan mencatat pada pembukuan,
- Bagaimana membangun Sistem Informasi Perpustakaan SDN Pacitan?

1.c Tujuan Penelitian

- Menghasilkan sistem informasi perpustakaan SDN Pacitan.

1.d Manfaat Penelitian

- Untuk mempermudah proses pengolahan data pada perpustakaan SDN Pacitan.
- Untuk menggantikan sistem pada perpustakaan SDN Pacitan yang selama ini masih konvensional yakni mencatat dalam pembukuan.

1.e Batasan masalah

- Penelitian dilakukan pada perpustakaan SDN Pacitan.
- Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java.

2.a. Dasar Teori

a. Sistem Informasi

Menurut Bonnie Soeherman dan Marion Pinontoan, 2008:5, sistem informasi merupakan serangkaian komponen berupa manusia, prosedur, data, dan teknologi (seperti komputer) yang digunakan untuk melakukan sebuah proses untuk pengambilan keputusan guna penunjang keberhasilan bagi setiap organisasi (dalam pencapaian tujuan).

Sistem informasi merupakan sistem, yang berisi jaringan SPD (sistem pengolahan data),

yang dilengkapi dengan kanal-kanal komunikasi yang digunakan dalam sistem organisasi data. Elemen proses dari sistem informasi antara lain mengumpulkan data (*data gathering*), mengelola data yang tersimpan, menyebarkan informasi. (Witarto, 2004:19)

b. Java

Java menurut definisi dari Sun adalah nama untuk sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer *standalone* ataupun pada lingkungan jaringan. Java berdiri diatas sebuah mesin interpreter yang diberi nama Java Virtual Machine (JVM). *Platform* Java terdiri dari kumpulan *library* JVM, kelas-kelas *loader* dipaket dalam sebuah *compiler*, *debugger*, dan perangkat lain yang dipaket dalam Java Development Kit (JDK). Untuk menjalankan *file bytecode* dibutuhkan JRE (*Java Runtime Environment*) yang memungkinkan pemakai untuk menjalankan program Java, hanya untuk menjalankan, tidak untuk membuat kode baru lagi (M. Shalahudin dan Rosa A.S, 2007).

c. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau yang dikenal dengan DBMS (*Database Management System*), database ini *multithread*, *multi user*. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public Licence (GPL), tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus yang bersifat khusus.

Kekuatan MySQL tidak ditopang oleh sebuah komunitas, seperti Apache, yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh pemilik masing-masing, tetapi MySQL didukung penuh oleh sebuah perusahaan profesional dan komersial, yakni MySQL AB dari Swedia.

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL (General Public License). Di mana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *closed Source* atau komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis (Miftakhul Huda dan Bunafit Nugroho, 2010).

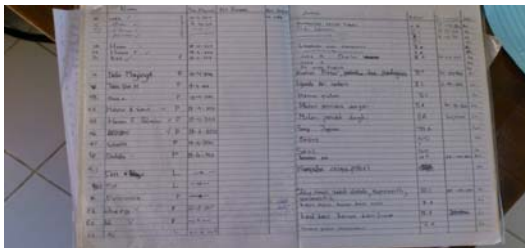
2 b. Kajian Pustaka

Menurut **Audyati Gany, Sofyan** dalam jurnalnya yang berjudul **PENCARIAN DATA BUKU DI PERPUSTAKAAN BERBASIS PHP** dijelaskan bahwa, perangkat lunak berupa fasilitas pencarian data yang diaplikasikan untuk perpustakaan, dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP, yang ditunjang oleh Apache Web Server dan MySQL sebagai database, akan membantu pengguna jasa perpustakaan dalam mencari informasi suatu buku yang diinginkan dan pengguna pun dapat saling berinteraksi dengan cara memberikan opininya mengenai kualitas suatu buku yang tampilan dari opini tersebut berupa rating dari tiap judul buku.

3.a. Analisis Sistem

- Proses pencatatan data peminjam yang masih konvensional, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama,
- Proses pengembalian buku, yang harus mencari data satu-persatu di dalam pembukuan,
- Kesulitan untuk mengetahui ketersediaan buku, karena harus mencari buku satu-persatu di dalam rak buku,
- Kesulitan dalam pembuatan laporan kepada kepala sekolah, karena harus merekap data dalam pembukuan dan mengolah data tersebut menggunakan komputer.

3.b. Buku Transaksi Peminjaman

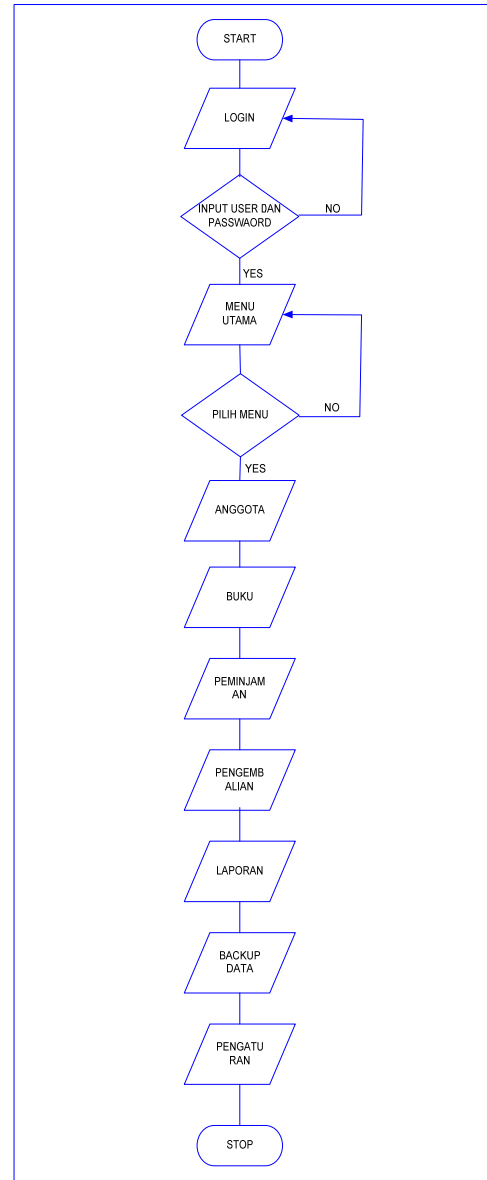


Gambar.3.2 Buku Transaksi Peminjaman

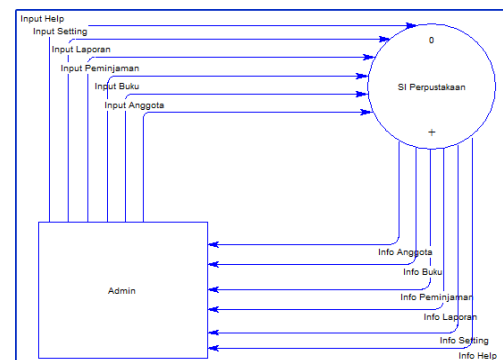
4. PERANCANGAN SISTEM

4.a. Perancangan Sistem

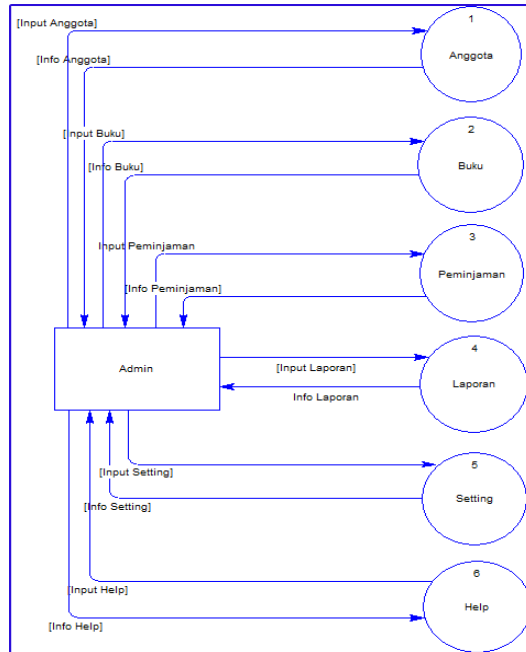
- Flowchat



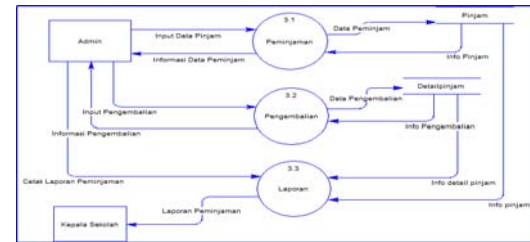
b. Diagram Kontek



c. DFD Level 0



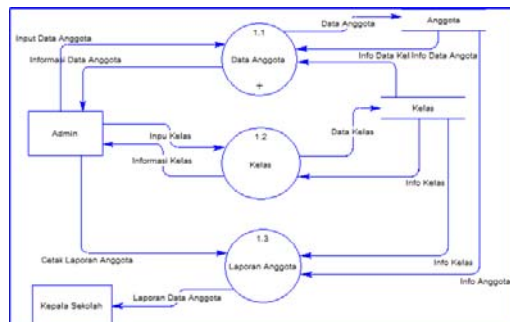
f. DFD Level 3



g. Perancangan Basis Data

Tabel	Aksi	Catatan	Jenis	Penyortiran
admin			InnoDB	latin1_swedish_ci
anggota			InnoDB	latin1_swedish_ci
buku			InnoDB	latin1_swedish_ci
jenisbuku			InnoDB	latin1_swedish_ci
kategoribuku			InnoDB	latin1_swedish_ci
kelas			InnoDB	latin1_swedish_ci
leveladmin			InnoDB	latin1_swedish_ci
lokasibuku			InnoDB	latin1_swedish_ci
penerbit			InnoDB	latin1_swedish_ci
pinjam			InnoDB	latin1_swedish_ci
pinjamdetail			InnoDB	latin1_swedish_ci
viewadmin				Gambarkan
viewanggota				Gambarkan
viewbuku				Gambarkan
viewpeminjaman				Gambarkan
viewpinjam				Gambarkan
viewpinjamdetail				Gambarkan
tabel 17	Jumlah	~9.5	MyISAM	latin1_swedish_ci

d. DFD Level 1



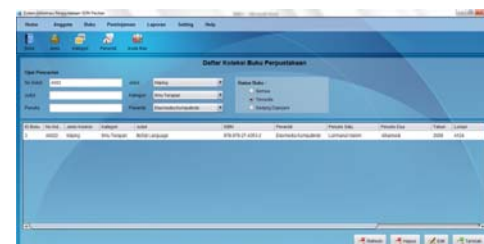
h. Perancangan Menu Utama

5. IMPLEMENTASI

a. Halaman Menu Utama



b. Halaman Menu Koleksi Buku



c. Form Peminjaman

d. Hasil Uji Coba Sistem

NO	UJI COBA	WAKTU PROSES	
		Konvensional	Si Perpustakaan SDN Pacitan
1.	Proses input data anggota	1 Menit	40 Detik
2.	Proses input data buku	1,5 Menit	1 Menit
3.	Proses peminjaman buku	5 Menit	1 Menit
4.	Proses pengembalian buku	3 Menit	30 Detik
5.	Proses pembuatan laporan	1 Jam	1 Menit

6.a. Kesimpulan

- Dengan adanya Sistem Informasi Perpustakaan SDN Pacitan ini, dapat membantu pihak Perpustakaan SDN Pacitan dalam mengatasi permasalahan yang ada, yakni pengolahan data perpustakaan yang masih konvensional,
- Sistem Informasi Perpustakaan SDN Pacitan ini dapat digunakan untuk melakukan penyimpanan dan pengolahan data-data perpustakaan, diantaranya data anggota perpustakaan, data buku, data peminjaman, data pengembalian, serta laporan kepada pimpinan,
- Dengan menggunakan Sistem Informasi Perpustakaan SDN Pacitan ini proses pendataan data-data perpustakaan dan pembuatan laporan menjadi lebih cepat.

6.b. Saran

- Sistem Informasi Perpustakaan SDN Pacitan ini hanya dirancang untuk *single user* saja, untuk kedepannya dapat dikembangkan menjadi *multy user*,

- Proses pencarian data Sistem Informasi Perpustakaan SDN Pacitan ini masih menggunakan inputan data, untuk kedepannya dapat dikembangkan dengan menggunakan *barcode*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] **Aryanto Arip (2012)**, *Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan SMP Muhammadiyah 7 Surakarta*, Jurnal Speed, Teknik Informatika Universitas Surakarta, volume 8, ISSN 977 2088010
- [2] **Audyati Gany (2006)** *Pencarian Data Buku Di Perpustakaan Berbasis PHP*, Jurnal Speed, teknik Informatika Universitas Surakarta, Volume 6, ISSN 1907 5022
- [3] **Jogiyanto (2009)**, *Sistem Teknologi Informasi*, Andi, Yogyakarta
- [4] **Kurniawan Bagus**, *Sistem Informasi Manajemen Dengan Visual Basic 6.0*, Andi, Jogjakarta
- [5] **Nur Ika Pratidino (2012)**, *Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Karanganyar*, Jurnal Speed, Teknik Informatika Universitas Surakarta, volume 5, ISSN 2088015
- [6] **Soherman Bonnie & Pinontoan Marion (2008)**, *Designing Information System*, Yogiarto, Jakarta
- [7] **Sutedjo Budi Dharma Oetomo (2006)**, *Perencanaan Dan Pembangunan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta
- [8] Witarto (2004), *Memahami Sistem Informasi*, Informatika, Bandung
- [9] Bambang Eka Purnama, *Sistem Informasi Kartuhalo Dari Telkomsel Berbasis Komputer Multimedia Kajian Strategis Praktis Telkomsel Divisi Surakarta*, Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) 11 Vol 8 No 2 – Agustus 2011 , ISSN 1979 – 9330
- [10] Suryati, Bambang Eka Purnama, *Pembangunan Sistem Informasi Pendataan Rakyat Miskin Untuk Program Beras Miskin (Raskin) Pada Desa Mantren Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan*, Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) 13 Vol 9 No 2 – Agustus 2012 , ISSN 1979 – 9330